Aus der Psychiatrischen und Nerven-Klinik zu Kiel.

Psychische und nervöse Störungen nach Selbstmordversuch durch Erhängen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Heinrich Storch

aus Neddenaverbergen.

Kiel 1909.

Druck von H. Fiencke.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik.

Psychische und nervöse Störungen nach Selbstmordversuch durch Erhängen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Heinrich Storch

aus Neddenaverbergen.

Kiel 1909.

Druck von H. Fiencke.

No. 14.

Rektoratsjahr 1909/10.

Referent: Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt

Dr. **Fischer,**
z. Z. Dekan.

Nachdem schon im Jahre 1826 König die Erscheinungen, welche sich nach Wiederbelebung eines Erhängten zeigten, beschrieben hatte, und ebenso verschiedene französische Gelehrte der Frage nähergetreten waren, machte Hofmann in Wien den ersten Versuch, eine zusammenhängende Darstellung dieser Vorgänge in seinem »Lehrbuch der gerichtlichen Medizin« zu geben. Aktuell aber wurde das Problem erst durch den Streit, der Anfang der neunziger Jahre zwischen Julius Wagner und Moebius ausbrach. Das Material, welches beiden zur Verfügung stand, war freilich noch gering, da nur 17 Fälle in der Litteratur bekannt waren, denen Wagner selbst 2 hinzufügte. Seitdem hat sich die Zahl der Fälle bis auf 48 vermehrt, denen die vorliegende Arbeit den 49. anschließen soll.

Der Verlauf des Falles, den Herr Geheimrat Prof. Dr. Siemerling in dankenswerter Weise dem Verfasser zur Verfügung gestellt hat, war folgender:

Die 51 Jahre alte Patientin Dora W., welche am Morgen des 1. Mai 1909 in ihrer Wohnung in H. einen Erhängungsversuch machte, wurde Nachmittags 4 Uhr von der Sanitätskolonne in die Nervenklinik in Kiel eingeliefert.

Die Anamnese, die von der Schwester der Patientin aufgenommen wurde, ergab folgendes:

Seit Mitte März war Patientin schwermütig, da sie meinte, nicht mit ihrer Arbeit fertig werden zu können; jede kleine Arbeit rege sie auf; energische Selbstmordversuche hatte sie vorher nicht ausgeführt, trotzdem sie häufig darum bat, man solle ihr behülflich sein, vom Leben befreit zu

werden, und auch schon mehrfach sich einen Strick um den Hals gelegt hatte.

In die Klinik zu gehen, scheute sie sich stets. In den letzten acht Tagen jammerte und weinte sie nicht so viel wie sonst. Der Appetit war mäßig, der Stuhlgang seit Mitte März unregelmäßig. Derselbe Zustand war auch schon im Jahre 1908 von Februar bis Juni vorhanden, wo sie sich ebenfalls mit Selbstmordgedanken trug. Verarmungsideen traten nicht auf. In der Zwischenzeit war sie vergnügt, aber stets etwas reizbar. Manische Perioden und psychische Störungen fanden sich nie bei ihr. Als junges Mädchen hat sie an einem Magengeschwür gelitten; sonst war sie nie krank. Seit 18 Jahren verheiratet, 3 gesunde Kinder, seit 5 Jahren Menopause.

Ein Ururgroßvater väterlicherseits soll geistig gestört gewesen sein. Urgroßvater und Großvater väterlicherseits o. B. Vater starb 82 Jahr alt an Altersschwäche; sein Charakter war etwas schroff. Die Mutter war nervös. Von Onkel und Tante sind keine Krankheiten bekannt. Ein Vetter väterlicherseits hat Selbstmord begangen. Drei Schwestern haben dasselbe Leiden wie Patientin, von denen die eine ebenfalls Selbstmord begangen hat, und die andere nach 16jährigem Leiden gebessert worden ist. Eine Nichte mütterlicherseits endete auch durch Suicid.

Referentin selbst ist ebenfalls melancholisch gewesen.

Über den Vorgang selbst berichtet die Schwester, daß Patientin nur cirka 2 Min. allein gewesen sei und während dieser Zeit den Selbstmordversuch ausgeführt habe. Bevor der Tod eingetreten war, wurde der Strick abgeschnitten; Pat. war cyanotisch und bewußtlos. Schon nach 2 Stunden erwachte sie. Von einem herbeigerufenen Arzt hatte sie 2 Spritzen Kampher bekommen. Eine Stunde lang schlug dann die Pat. um sich, wobei ihr Schaum vor dem Munde stand.

Die Cyanose blieb unverändert. Stuhl und Urin hatte sie nicht unter sich gelassen.

In die Klinik eingeliefert zeigt Pat. folgenden Befund: Von dem Munde läuft auf beiden Seiten Erbrochenes herunter. Auf dem Wege nach dem Isolierhause schlug sie mit Armen

und Beinen um sich, die sie in der Zwischenzeit schlaff herunterhängen läßt. Im Bett wird Pat. in kurzer Zeit ruhig, schließt die Augen. Das Gesicht bleibt cyanotisch. Pat. bekommt Kampher. ½ Stunde später liegt sie ruhig im Bett. Auf Anrufen und Berührung erfolgt lebhafte Jaktation. Pat. fixiert nicht und gibt auf Fragen keine Antwort; Aufforderungen werden nicht befolgt. Auf Nadelstiche reagiert sie lebhaft, jedoch langsam, sie zieht die Extremitäten zurück und macht Abwehrbewegungen.

Pupillen sind mittelweit, gleich und rund.

Pupillenreflexe sind erhalten. Pat. fixiert das vorgehaltene Licht. Augenbewegungen sind, soweit zu beobachten, frei. Aktive Beweglichkeit beider Beine und Arme sind erhalten. Der Kniereflex ist ziemlich lebhaft; der der Achillessehne positiv. Zehen werden plantarwärts bewegt. Der Puls ist weich und verlangsamt. Am Halse sieht man die Strangulationsfurche.

2. Mai 09. Pat. ist in der Nacht vollkommen ruhig, gibt schon um 12 h nachts auf Fragen Antwort, schläft mit Unterbrechungen. Am Morgen zeigt sie frische, cyanotische Gesichtsfarbe; jammert darüber, daß sie hergebracht worden sei. Der Kopf ist auf Beklopfen angeblich empfindlich. Der Blick ist matt; die Pupillen sind mittelweit, gleich und rund. R L. + +. R C. + +. A B frei. Facialis ist intakt.

Die Zunge kommt gerade, ruhig heraus; ist stark belegt.

Die Gaumenbögen werden gleichmäßig gehoben. Die Rachenreflexe sind positiv Es sind keine artikulatorischen Sprachstörungen vorhanden. Kein Tremor man. Die Muskelerregbarkeit ist nicht erhöht. Vasomotorische Nachrötung ist nicht besonders deutlich. Die Kniereflexe sind ziemlich lebhaft. Achillessehnenreflexe positiv. Kein Patellar- und Fußklonus. Zehen plantarwärts bewegt. Die Pinselberührung wird lokalisiert. Spitze und Kopf werden unterschieden. Die Schmerzempfindung ist nicht wesentlich herabgesetzt. Puls 112, regelmäßig, mäßig kräftig.

Wo hier? Nervenklinik.

Monat? Mai.

Wie lange hier? 3 Tage.

Jahr? 1909.

Wie hergekommen? Weiß ich nicht.

Wann? Weiß ich auch nicht.

Nicht krank? Na ja, wenn ich ein bischen nervös bin, hier wird man ja nur schlimmer.

Traurig gewesen? Nein. Öfter versucht, sich etwas anzutun? Das ist ja meine Sache, dafür bin ich verantwortlich. Man kann sich ja einmal eine Schlinge um den Hals tun; es ist doch nichts dabei, wenn man sie nachher wieder abnimmt. Gestern auch getan? Nein, da war ich den ganzen Tag hier im Bett; nur einmal bin ich hinübergeschleppt worden. (Pat. war heute morgen zur Untersuchung im Ärztezimmer). Pat. besieht ihre Kleider, jammert über den Aufzug, dessen sie sich schämen müsse.

Wie hergekommen? Ich bin ja hergefahren und dann habe ich mich gebrochen; gibt auf Befragen an: das ist mir gesagt worden; meine Kleider sollen ja schmutzig sein; die müssen erst gwaschen werden. Auf Befragen: Sie sei vor drei Tagen hergekommen, habe sich erbrechen müssen, das sei von den Einspritzungen gekommen, die sie hier erhalten habe. Zu Hause habe sie auch manchmal Erbrechen gehabt, morgens.

A. B. Sie habe Einspritzungen zu Hause erhalten; wohl weil sie unruhig gewesen sei; unruhig sei wohl ein jeder mal; sie sei nervös, könne schlecht schlafen; ob sie sich aufgeregt habe, wisse sie nicht. Traurig sei sie nicht gewesen. Sie habe sich nur öfter ein Schürzenband oder ein Tau um den Hals gelegt; habe es aber nie zugezogen, auch diesmal nicht.

Als junges Mädchen Magengeschwür? Pat. fragt: Wer sagt das? Ihre Schwester; die hat Sie hergebracht! Pat: Davon weiß ich nichts.

A. B. Sie sei im letzten Jahr mehrere Monate etwas gedrückt gewesen; im vorigen Jahr von Februar bis Juni, dieses Jahr habe es im März begonnen, das sei die Schwermut; aber jetzt wolle sie tüchtig arbeiten, damit sie die traurigen Gedanken vergesse. Sie sei immer betrübt, daß sie nicht mit der Arbeit fertig werde; daß sie nicht

könne, wie sie wolle. Schon als junges Mädchen sei sie melancholisch, zwischendurch aber ganz ruhig gewesen. Sie habe immer wenig Appetit, die Zunge sei belegt; schlafe schlecht, meistens nur bis 2 Uhr; sie habe dann umhergehen müssen, um wieder einzuschlafen. Sie habe nie Krämpfe gehabt. Im letzten Jahr einen Bandwurm und damals häufig Schwindelanfälle; nach Abtreibung desselben nicht mehr.

Pat. läuft fortwährend unruhig umher und jammert, sie möge nicht hier bleiben, sie wolle wieder zu ihrem Mann. Sie faßt sich wiederholt nach dem Halse, es sei dort so dick; sie ist dann sehr erstaunt, als ihr im Spiegel die Strangulationsmarke gezeigt wird; davon wisse sie garnichts.

3 Mai 09. Pat. hat heute Nacht gut geschlafen! Jammert wieder darüber, daß sie hierher gebracht worden sei, hier könne sie nicht bleiben.

Wo hier? Nervenklinik.

Seit wann? Donnerstag.

Warum? Weil ich mich hier . . . (zeigt nach dem Hals).

Was hier? Stranguliert, aber ich hätte es doch nicht zum äußersten kommen lassen.

Welcher Tag heute? Montag.

Monat? Mai.

4. Mai 09. Pat. hält sich ruhig; bittet immer wieder, sie zu ihren Angehörigen zu entlassen; hier könne sie nicht gesund werden; es sei viel zu laut.

Sie hat einen überschwenglichen, aber durchaus geordneten Brief nach Hause geschrieben.

Örtlich ist sie orientiert.

Datum? Mai 1909, genauer weiß ich es nicht.

5. Mai 1909. Pat. ist dauernd ruhig und klar, geordnet, wünscht sehnlichst, nach Hause entlassen zu werden; sie wolle arbeiten.

7. Mai 1909. Ganz heiter, frei, interessiert sich für ihre Umgebung! Äußert keine traurigen Gedanken,

Der Verlauf der Krankheit und die Anamnese zeigen, daß es sich im vorliegenden Falle bei einer erblich sehr Belasteten um eine periodische Melancholie handelt, in der die Pat. den Selbstmordversuch ausgeführt hat. Außerdem haben wir noch einen interessanten Befund. Die Pat. zeigt nach dem Selbstmord einen Defekt in ihrer Erinnerung. Sie entsinnt sich nur noch, daß sie den Strick, wie vorher häufig, um den Hals gelegt hat; daß sie sich aber entschlossen hat, den Vorsatz wirklich auszuführen und den Strick zugezogen hat, davon weiß sie garnichts mehr. Ferner hat sie keine Erinnerung mehr von alle dem, was sich mit ihr bis zum Wiedererwachen ihres Bewußtseins zugetragen hat. Abends 12 Uhr wird sie scheinbar wieder klarer. Sie antwortet auf an sie gerichtete Fragen. Aber noch am dritten Tage ist sie zeitlich unorientiert, während sie am zweiten doch schon einen Einblick in das hat, was sie getan hat. Allerdings ist sie noch sehr erstaunt, als man ihr im Spiegel die Strangulationsmarke zeigt. Der Defekt in dem Gedächtnis erstreckt sich also von dem Augenblick, in dem der Patientin das Bewußtsein schwand, auch einen gewissen, wenn auch nur kleinen Zeitraum rückwärts. Wir haben das, was man als retrograde Amnesie bezeichnet. Die Lücke im Gedächtnis ist zwar nicht groß; dieses ist aber auch leicht zu erklären, wenn man annimmt, daß dieselbe der Dauer der Strangulation proportional ist, die hier auch kurz war.

Wie nun die Patientin bewußtlos daliegt, die Atmung sich wieder zu heben beginnt, und die Herzkraft durch Kampher angeregt ist, schlägt sie um sich. Auch dies ist eine Erscheinung, die bei allen wiederbelebten Erhängten regelmäßig wiederzukehren scheint. Sie tritt dann auf, wenn in den nervösen Organen die normale Ernährung gestört war und wieder einsetzt.

Nach Wagner sind es der Verschluß der Carotiden und die Asphyxie, die eine Störung der Gehirntätigkeit bei der Strangulation herbeiführen.

Die Asphyxie schädigt das Gehirn durch den Mangel an Sauerstoff, sodaß bald Bewußtlosigkeit eintritt. Sie gleicht

der Vergiftung mit Kohlenoxyd. Hiernach beobachtet man, daß Teile des Gehirns der Nekrose anheimfallen können, andere sich allmählich erholen, wenn die normale Ernährung wieder hergestellt ist. Man kann daher wohl annehmen, daß die Erscheinungen der erkrankten Ganglienzellen des Gehirns nach der Wiederbelebung eines Erhängten ihren Grund in dem nicht sofort stattfindenden Ausgleich der Ernährungsstörungen finden.

Durch die Compression der Carotiden wird ebenfalls die Ernährung und die Tätigkeit des Gehirns gestört. Nach Pilz treten schon nach Unterbindung einer Arterie bei 32 v. H. aller Fälle nervöse Störungen auf. Beim Erhängten werden aber beide Arterien comprimiert. Es muß notwendig zu einer Anaemie kommen, durch die schwere Störungen der Nervencentra gesetzt werden können. Nach Wagner genügen allein diese Momente, die nach einem Erhängungsversuch auftretenden Erscheinungen zu erklären, während Moebius noch andere zu ihrem Verständnis heranzieht.

Dieser dagegen meint, daß die Ausfalls- und Reizerscheinungen, wie wir sie beim Erhängen, Erschießen, Gehirnerschütterung und starkem Schreck finden, auf die überall wiederkehrende Gemütserschütterung beruhen, und in den meisten Fällen nichts anderes sind als schwere Symptome der Hysterie, die durch diese Momente ausgelöst werden kann.

Außer bei der Hysterie finden wir das Symptom der retrograden Amnesie noch bei Epileptikern, bei eklamptischen Wöchnerinnen, nach Schädeltrauma, bei Kohlenoxydgas- und Alkoholvergiftung u. a. m.; relativ häufig bei Selbstmordversuch und am häufigsten nach Erhängungsversuchen. Nach der Anamnese und dem Befunde können wir in unserm Falle alle andern Momente bis auf Hysterie, Epilepsie und die allein durch die Erhängung geschaffene Aetiologie ausschließen. Es bleibt also auch hier die Frage, ob die Amnesie durch funktionelle oder organische Ursache bedingt ist.

Schon Wagner macht darauf aufmerksam, daß gerade bei Erhängten die retrograde Amnesie und die Con-

vulsionen relativ häufig vorkommen, während nach andern Arten des Selbstmordes, wo auch die gleiche seelische Erregung vorhanden ist, sie viel weniger in Erscheinung tritt. Es müssen also wohl doch durch die Strangulation noch besondere Momente geschaffen werden, die das Zustandekommen der retrograden Amnesie begünstigen. Wollte man dies nicht annehmen, so müßten unter den von ihm erwähnten 26 Fällen 17 Hysterische gewesen sein.

Auch Dr. Max Paul bringt eine Statistik von 44 Selbstmordversuchen — darunter 12 Erhängungsversuche — und nur unter diesen befinden sich 5 Fälle von retrograder Amnesie.

»Wenn« fragt Dr. Max Paul mit Recht, »die Amnesie nach Annahme Moebius aus einer durch die mit der Ausführung des Conamens verbundene Gemütsbewegung seelisch vermittelten Hysterie resultierte, weshalb wird sie denn bei den andern Formen des Selbstmordes vermißt und beim Erhängen so häufig beobachtet? Auch bei dem Sprung ins Wasser, bei dem sicherlich auch ein großer psychischer Shok vorhanden ist, findet sich nicht ein einziges Mal retrograde Amnesie, obwohl bei 2 Frauen nach dem Conamen Hysterie beobachtet ist.«

Daß aber der Standpunkt Moebius durchaus in allen Fällen abzulehnen wäre, ist sicherlich ebenso falsch, als ihn unbedingt anzuerkennen. Man könnte unzählige Fälle anführen, bei denen retrograde Amnesie nur durch psychischen Shok hervorgerufen worden ist. Es seien hier nur zwei aus der Litteratur des Jahres 1908 erwähnt.

Eugen Konrad beschreibt einen Fall von retrograder Amnesie, die nach Rückkehr der durch psychischen Shok verloren gegangenen Besinnung bestehen blieb. Es hatten während dessen auch hystero-epileptische Anfälle stattgefunden. Die Amnesie beruhte nicht auf den Verlust der Merkfähigkeit, sondern auf den der Reproduktionsgabe. Aus den Symptomen kann der Autor in Bezug auf die Natur des Krankheitsprocesses nur soviel folgern, daß gewebszerstörende Processe nicht im Spiele waren, sondern daß nur

funktionelle Störungen diesen eigentümlichen Symptomenkomplex ausgelöst haben.

In einem andern Falle, den Jul. Donath beschreibt, entwickelt sich bei einem Mädchen nach vorausgegangenem Kopfschmerz und Schwindel und vorübergehendem Größen-Delirium ein schwerer Verlust sämtlicher Erinnerungsbilder. Es erkennt seine nächsten Angehörigen nicht; das Denken macht ihm Beschwerden; die ihm einigermaßen geläufige hebräische Sprache hat es verlernt; ebenso Gedichte, welche es vorher auswendig wußte und auch die, die es selbst verfaßt hatte.

In diesem Falle bedurfte es nicht einmal eines schweren seelischen Shokes, um die Amnesie auszulösen. Doch in beiden handelt es sich um ausgesprochene Hysterie.

Insofern bei jedem Selbstmord eine größere seelische Erregung stattfindet und dadurch ein einmaliger hysterischer Anfall hervorgerufen werden kann, ist also die funktionelle Natur der Amnesie nicht absolut zu verneinen. Doch das oben angeführte relativ häufige Auftreten von Amnesie nach Erhängungsversuchen, nur ganz selten nach Selbstmordversuchen anderer Art, drängt immer wieder zu der Annahme, daß durch das Erhängen besondere Momente geschaffen werden, die in der zeitweisen Unterbrechung der Ernährung des Gehirns zu suchen sind, und die Amnesie und die Convulsionen hervorrufen.

Betrachten wir noch einmal vorliegenden Fall, so handelt es sich um eine Patientin, die in einer melancholischen Periode einen Selbstmordversuch durch Erhängen gemacht hat. Sie stammt aus einer erblich sehr belasteten Familie. Ob hysterische Anfälle früher vorhanden gewesen sind, kann nicht nachgewiesen werden. Nach der Anamnese scheint es sogar ausgeschlossen, überhaupt Symptome zu finden, die für früher bestandene Anfälle sprächen. Vor dem Selbstmordversuch finden wir keine Symptome, wie wir sie im sog. Prodromalstadium bei dem hysterischen Anfall zu beobachten pflegen. Im Stadium der Bewußtlosigkeit selbst haben wir keine aufgehobenen Rachenreflexe, keine totale Pupillenstarre und keine vasomotorische Nachrötung. Es

fehlen ferner Anaesthesien und Hyperaesthesien und ausgesprochene Krämpfe. Die Erregung, in der Patientin um sich schlug, dürfte vielmehr auf die Wiederkehr der normalen Ernährungsbedingungen im Gehirn zurückzuführen sein; zumal sie mit der sich hebenden Herztätigkeit zusammenfällt. Außerdem hat sich auch kein hysterischer Anfall wiedergezeigt, was gegen die funktionelle Natur der Amnesie sprechen würde, denn ein einmaliger hysterischer Anfall ist eine enorme Seltenheit. Ein Versuch, in der Hypnose die entschwundene Erinnerung wieder hervorzurufen, hat nicht stattgefunden. Wäre er gemacht und positiv ausgefallen, so hätte er nach Moebius für seine Theorie gesprochen.

Auch ein epileptischer Dämmerzustand, in dem Patientin den Selbstmord hätte ausführen können, liegt nicht vor. Patientin hat niemals Krämpfe gehabt. Zwar will sie eine Zeitlang Schwindelanfälle gehabt haben, aber diese sind nach Abtreibung eines Bandwurmes verschwunden. Wir müssen also die Amnesie und das Erregungsstadium wohl auch hier auf die durch die Erhängung gesetzte Störung in der Ernährung des Gehirns zurückführen, wie es auch die Mehrzahl der Autoren, die solche Fälle behandelt haben, tut.

* * *

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Siemerling, spreche ich für die gütige Überlassung dieses Falles meinen gehorsamsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

1) Über einige Erscheinungen im Bereiche des Centralnervensystems, welche nach Wiederbelebung Erhängter beobachtet werden. Von Dr. Jul. Wagner. Jahrbüch. für Psychiatrie. 8 Bd.

2) Polemik zwischen Wagner und Moebius, gedruckt in der Münch. med. Wochenschrift 1892 u. 1893.

3) Beiträge zur Frage der retrograden Amnesie. Von Dr. Max Paul. Archiv für Psychiatrie Bd. 32.

4) Über Krämpfe und Amnesie nach Wiederbelebung Erhängter. Von Dr. F. Lührmann, Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 52.

5) Über einen Fall von retrograder Amnesie. Von Priv. Doz. Eugen Konrád. Archiv für Psycholog. und Neurolog. XLII.

6) Ein Fall von retrograder Amnesie nach Strangulation. Inaug.-Diss. v. Eugen Dorhn. Kiel 1903.

7) Über einen Fall von totaler retrograder Amnesie. Von Dr. Robert Binswanger.

8) Zur Kasuistik der psychogenen Krampfanfälle nach Erhängungsversuch. Ing.-Diss. Walter Kürbitz Greifswald 1905.

9) Über retrograde Amnesie. Inaug.-Diss. v. Oskar Bruns. Tübingen 1903.

10) Kasuistischer Beitrag zu den psychopathischen und neuropathischen Erscheinungen nach Strangulationsversuchen. Inaug.-Diss. von Wilhelm Werner. Erlangen. 1906.

11) R. Wollenberg: Über gewisse psychische Störungen nach Selbstmordversuchen durch Erhängen. Sonderabdruck aus der Festschrift der Prov.-Irren-Anstalt Nietleben. Leipzig 1895.

Lebenslauf.

Ich, Heinrich Diedrich Storch, ev. Konfession, wurde am 1. Dez. 1883 als Sohn des Landwirts Diedrich Storch und seiner Frau Anna, geb. Wolters, in Neddenaverbergen, Kreis Verden in Hannover, geboren. Von meinem fünften Lebensjahr besuchte ich die Gemeindeschule in Neddenaverbergen. Von Ostern 1895 bis zum 1. März 1904 das Kgl. Dom-Gymnasium in Verden a. d. Aller. Ostern 1904 bezog ich die Universität Jena bis Ostern 1905. Zu gleicher Zeit diente ich vom 1. April 1904—1. Oktober 1904 bei der 9. Comp. 94. Inf.-Reg. SommerSemester 1905 studierte ich in München, vom Winter-Semester 1905/06—Winter-Semester 1908/09 in Kiel, wo ich nach meinem fünften Semester die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Sommer-Semester 1908 studierte ich in Göttingen. Winter-Semester 1908/09 wieder in Kiel, wo sich am Schluß desselben mein Staatsexamen bestand.